HP ProLiant BL20p 第三代(G3)刀片式服务器









HP是业界刀片服务器的领导者，不断推出新的刀片服务器技术。全新的ProLiant BL20p G3是一个高性能的双路刀片服务器，可以充分满足企业级用户的需求。BL20p G3采用了高性能的Intel 3.6GHz/800MHz Xeon处理器，带有1MB的二级缓存，并支持SAN存储功能，支持高达8GB的DDR2内存扩充，网络性能极高，带有令人惊讶的4个千兆以太网卡接口。为了保护用户的投资，全新的BL30p G3可以与BL20p G2, BL30p, and BL40p共用基础架构组件。用户可以灵活选择刀片服务器，并可以在相同基础架构组件中获得不同性能的服务器。

通过可选的BL20p G3光纤组件，即可升级为光纤集群运行模式。在以光纤模式运行时，可以有效的改善系统的可用性，可以轻松扩展存储容量，并可以可靠的管理存储系统。HP具有丰富的SAN和NAS产品供客户选择。采用双端口的2GB速率的光纤卡为BL20p G3与HP存储设备提供高速的连接链路。

高性能

- Intel® Xeon™处理器，支持扩展内存64位技术，采用800MHz前端数据总线
- 高达3.6 GHz处理器带有1MB二级缓存
- 400MHz DDR-II内存，4个内存插槽支持多达8GB内存
- Ultra 320 Smart Array 6i, 可选128MB带有电池保护功能的缓存

管理性

- 支持远程管理功能iLO

可选配件

- BL20p G3光纤通道适配卡，支持冗余SAN连接模式

全新设计

- 四个集成的10/100/1000网卡



HP ProLiant BL20p 第三代(G3)刀片式服务器

产品编号	说明
368328-B21	标配一个Intel® Xeon™ 3.6GHz 处理器(支持2个), 1MB二级回写缓存，1024MB内存
361411-B21	标配两个Intel® Xeon™ 3.6GHz 处理器(支持2个), 1MB二级回写缓存，2048MB内存，以及双端口光纤通道适配器
347955-B21	标配一个Intel® Xeon™ 3.4GHz 处理器(支持2个), 1MB二级回写缓存，1024MB内存
347954-B21	标配两个Intel® Xeon™ 3.4GHz 处理器(支持2个), 1MB二级回写缓存，2048MB内存，以及双端口光纤通道适配器
347957-B21	标配一个Intel® Xeon™ 3.2GHz 处理器(支持2个), 1MB二级回写缓存，1024MB内存
347956-B21	标配两个Intel® Xeon™ 3.2GHz 处理器(支持2个), 1MB二级回写缓存，2048MB内存，以及双端口光纤通道适配器

标准配置(刀片式服务器)

ProLiant BL20p G3 刀片式服务器

处理器	Intel® Xeon™ 处理器3.6 GHz/800 MHz–1MB Intel® Xeon™ 处理器3.4 GHz/800 MHz–1MB Intel® Xeon™ 处理器3.2 GHz/800 MHz–1MB	
升级能力	可升级至双处理器	
高速缓存内存	1MB二级高速缓存	
芯片组	Intel E7520芯片组	
内存	标配	1024 MB或2048 MB双路交叉存取PC3200 DDR2 SDRAM, 工作频率400MHz (根据机型而定)
	最大	8GB
	注：内存必须成对安装。	
网络适配器	总计5个网络适配器： 4个NC7781 PCI-X千兆网卡(内嵌式), 支持WOL和PXE 1个10/100 iLO网卡，专用于管理 注：要利用全部4个网卡，必须使用带增强背板的BL p-class刀片式服务器机箱(281404-B22)	
可管理性	集成的 Lights-Out (iLO) 高级管理软件包(ASIC在系统板上)	
内部存储容量	硬盘驱动器	标配不提供
	最大内部存储	293.6GB (内置驱动器盒) (2 x 146.8 GB Wide Ultra320, 1"驱动器)

BL20p G3上的光纤通道

将ProLiant BL20p G3连接到SAN需要以下部件：

1. ProLiant BL 20p G3, 安装有双端口光纤通道适配器
   - BL20p G3双端口光纤通道适配器兼容新的ProLiant BL20p G3 (不能用于ProLiant BL20pG2或BL30p)
   - 每个双端口光纤通道夹层卡为每个刀片式服务器提供冗余光纤通道连接
   - 支持至多2Gb/s并向后兼容现有的1Gb/s的光纤通道设备
   - 使用QLogic芯片组
   - 套件包括2个小型可插拔收发器，带有LC连接器，用于安装到接线板2(Patch Panel 2)或GbE2互连交换机中(带有GbE2存储连接套件)
   - 可以订购安装有双端口光纤通道适配器的ProLiant BL20p G3, 也可以单独订购双端口光纤通道适配器套件(选件)

2A. BL p-Class接线板2 (带有光纤通道端口)互连选件
   - 支持以太网和光纤通道信号传输
   - 以太网信号从RJ-45接线板2后端输出；光纤通道信号从RJ-45接线板2前端输出
     每个RJ-45接线板2的前端有8个光纤通道小型可插拔(SPF)收发器插槽(每个刀片式服务器机箱配置有16个光纤通道连接); 用于插入BL20p G3双端口光纤通道包含的SPF收发器

或

2B. BL p-Class C-GbE2或F-GbE2互连套件，以及可选的GbE2存储连接套件
   - 支持局域网信号整合和BL20p G3光纤通道信号的传输
   - 局域网的以太网信号和SAN光纤通道信号通过专用的模块化互连模块，从GbE2互连交换机(带有GbE2存储连接套件选件)的后端输出
   - 每个GbE2互连交换机的前端有8个光纤通道小型可插拔(SPF)收发器插槽(每个刀片式服务器机箱配置有16个光纤通道插槽)
   - BL20p G3双端口光纤通道适配器包含SPF收发器

以及

3. 兼容SAN (存储局域网络)
   - 经过最优化，适用于StorageWorks阵列：HSG80 (MA8000, EMA 12000, EMA 16000); Enterprise EVA 5000 V2; EVA 3000; XP48, 128, 512, 1024; HP StorageWorks MSA 1000
   - 兼容指定的第三方SAN (详情请参阅刀片存储网站：**http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/storage.html)**

扩展插槽

没有PCI插槽，所有特性均为集成特性

I/O线缆连接器：

(2)个USB端口，(1)个视频端口，(1)个iLO端口，以及(1)个内核调试端口

所有3.2GHz机型均配有(1)根线缆，用于连接刀片式服务器前端，辅助第1个刀片式服务器进行部署和故障排除

此QuickSpec的选件部分列出了经过测试的USB设备(键盘，鼠标，软驱)

诊断线缆连接器

(1)个iLO端口和(1)个内核调试端口

每个刀片式服务器机箱配有2根诊断线缆，用于连接刀片式服务器前端，辅助进行故障排除

HP ProLiant BL20p 第三代(G3)刀片式服务器

标准配置(刀片式服务器机箱和互连设备) (续)	
ProLiant BL p-Class 刀片式服务器机箱和互连设备	
ProLiant BL p-Class 刀片式服务器机箱	6U (10.5英寸), 19英寸宽 可容纳多达8个ProLiant BL20p G3刀片式服务器 每个刀片式服务器机箱有10个插槽，其中8个插槽用于安装刀片式服务器 2个外侧托架用于互连模块(RJ-45接线板, RJ-45接线板2, GbE互连交换机，或GbE2互连交换机) 刀片式服务器插入刀片式服务器机箱背板内，以提供电力和数据连接 **注**：根据所选择的BL20p G3机型，可能需要带增强背板组件的ProLiant BL p-Class刀片式服务器机箱。 **注**：刀片式服务器机箱升级套件(354100-B21)包含增强背板组件，并可现场升级刀片机箱，支持特定的BL20p G3机型，为机箱提供一个物理iLO端口。 刀片式服务器管理模块与每个BL p-Class 6U刀片式服务器机箱后端连接，用于报告所有服务器的事件，并提供资产和清单信息。
ProLiant BL p-Class 电源要求	冗余200V-240V AC, 30安培单相，适用于北美和全球 冗余380-415V 20A三相5线，全球 冗余-48VDC ± 10%
ProLiant BL p-Class 互连交换机选件 (每个套件包括两个交换机) (每个BL p-Class刀片式服务器机箱需要两个互连交换机或两个RJ-45接线板)	根据BL20p、BL20p G2、BL20p G3和BL40p服务器的组合情况，互连交换机可将每个服务器机箱的网络电缆最多减少为原来的32分之一。每个互连交换机(每个机箱2个)可将多达16个内部服务器网络(网卡)端口减少为6个外部端口(4个位于架式互连设备的后端，2个位于交换机的前端面板)。这样，共计可为每个服务器机箱提供12个外部端口。 GbE2互连套件(C-GbE2和F-GbE2)针对需要1000 Mbps网络适配器整合(千兆以太网)，支持高级网络特性、包括高达第7层交换，BL20p G3光纤通道转接端口，以及10千兆以太网带宽连接的应用。未来的GbE2互连交换机升级选件支持第3-7层交换和10千兆以太网扩展。 • ProLiant BL p-Class F-GbE2互连套件包括2个GbE2互连交换机和2个QuadSX互连模块，为每个刀片式服务器机箱提供八个(8) LC 1000 SX和四个(4) RJ-45 10/100/1000 T/TX/T外部端口。 • ProLiant BL p-Class C-GbE2互连套件包括2个GbE2互连交换机和2个QuadT2互连模块，为每个刀片式服务器机箱提供十二个(12) RJ-45 10/100/1000 T/TX/T外部端口。 • 使用C-GbE2或F-GbE2互连套件时，BL20p G3光纤通道端口需要可选的ProLiant BL p-Class GbE2存储连接套件(321745-B21)。 GbE互连套件(C-GbE和F-GbE)适用于需要100Mbps网络适配器(快速以太网)整合的应用。 • ProLiant BL p-Class F-GbE互连套件包括2个GbE互连交换机和2个DualTSX互连模块，为每个刀片式服务器机箱提供四个(4) LC 1000 SX和八个(8) RJ-45 10/100 T/TX外部端口。 • ProLiant BL p-Class C-GbE互连交换机包括2个GbE互连交换机和2个QuadT互连模块，为每个刀片式服务器机箱提供四个(4) RJ-45 10/100/1000 T/TX/T和八个(8) RJ-45 10/100 T/TX外部端口。 还包括(每个互连交换机)： • 一个(1) RS-232 DB-9前面板带外管理端口 • 冗余交叉连接(crosslink)端口用于连接2个互连交换机 • 冗余电源输入和板载冗余风扇 • 利用配置保持功能实现热插拔和热拆卸，无需布线/重新布线 • 开机、管理以及每个端口状态和速度LED指示器 • 复位/电源按钮瞬间切换 • HP ProLiant BL互连交换机管理程序和用户文档记录CD • 全部预先配置，支持快速部署和直接运行 ProLiant BL互连交换机管理系统和工具： 功能全面的基于Web和可编写脚本命令行(CLI)的界面、密码保护的多级用户帐户、Telnet、SNMP、BootP客户端、端口镜像、基于端口的VLAN和VLAN标记、兼容EtherChannel的多端口中继、简单网络时间协议、生成结构(spanning tree)协议、广播/多点传送暴控制、流控制、人性化可读取/可写入配置文档、TFTP客户端、IP地址安全限制、速度和双向模式的自动MDI/MDIX、自动协调和自动察觉，等等。
ProLiant BL p-Class GbE2 存储连接套件选件 (每个套件支持2台GbE2交换机)	如果使用GbE2互连交换机时，需要BL20p G3光纤通道信号传输，则使用GbE2存储连接套件。因此，使用一个互连选件可以同时进行局域网电缆整合和SAN连接。每个刀片式服务器机箱订购1个GbE2连接套件，用于进行BL20p G3光纤通道传输。 GbE2存储连接套件包括2个OctalFC互连模块，为每个BL20p G3双端口光纤通道适配器附带的可插拔小型收发器提供16个可用的收发器插槽。 GbE2存储连接套件支持多达8个BL20p G3服务器(总计16个光纤通道信号)。
ProLiant BL p-Class RJ-45接线板 (每个套件2个接线板) (每个BL p-Class刀片式服务器机箱需要2个互连交换机或2个RJ-45接线板)	6U (10.5英寸), 插入BL p-Class 6U刀片式服务器机箱中 用于传输刀片式服务器机箱中所有刀片式服务器的网卡信号，作为RJ-45连接输出 支持千兆以太网适配器 每个BL p-Class 6U RJ-45接线板后端有16个RJ-45连接器(每个刀片式服务器机箱有32个RJ-45连接)
ProLiant BL p-Class RJ-45接线板2 (带有光纤通道端口) (每个套件2个接线板) (每个BL p-Class刀片式服务器机箱需要2台互连交换机或2个RJ-45接线板) **注**：BL20p G3上的SAN连接需要接线板2或GbE2互连套件。	6U(10.5英寸), 插入BL p-Class 6U刀片式服务器机箱中 用于传输刀片式服务器机箱中所有刀片式服务器的网卡信号，作为RJ-45连接输出；另外还用于传输SAN连接的光纤通道信号 支持千兆以太网适配器 每个RJ-45接线板2的后端有16个RJ-45连接器(每个刀片式服务器机箱有32个RJ-45连接) 光纤通道端口 光纤通道信号从配有BL20p G3双端口光纤通道适配器的 ProLiant BL20p G3, 穿过p-Class刀片式服务器机箱背板。光纤通道信号通过互连插槽中的RJ-45接线板2终结。当提供冗余时，每个服务器有2个光纤通道信号，1个光纤通道信号通过右侧的RJ-45接线板2终结，1个光纤通道信号通过左侧的RJ-45接线板2终结。 每个RJ-45接线板2有8个光纤通道小型可插拔(SPF)收发器插槽(每个刀片式服务器机箱有16个光纤通道连接)；用于插入BL20p G3双端口光纤通道适配器附带的SPF收发器

HP ProLiant BL20p 第三代(G3)刀片式服务器

标准配置(刀片式服务器机箱和互连设备) (续)

所需网络线缆	10Base-T	3类、4类或5类UTP非屏蔽双绞线(100米) EIA/TIA-568 100-ohm STP屏蔽双绞线(100米)
	100Base-TX	5类UTP (100米) EIA/TIA-568 100-ohm STP (100米)
	1000Base-T	5类UTP (100米) EIA/TIA-568 100-ohm STP (100米)
	1000Base-SX	50/125微米多模式光纤，400MHz/Km (500米) 50/125微米多模式光纤，500MHz/Km (550米) 62.5/125微米多模式光纤，160MHz/Km (220米) 62.5/125微米多模式光纤，200MHz/Km (275米)
	注：如欲了解布线信息，请访问以下网站：**http://www.compaq.com/products/servers.**	

标准配置(电源系统和机架信息)

ProLiant BL p-Class电源系统和机柜信息

注：要确定电源配置，请参考《ProLiant BL p-Class概览和规划白皮书》及计算工具：
http://h18000.www1.hp.com/products/servers/proliant-bl/p-class/20p/index.html.

ProLiant BL p-Class电源机箱

3U (5.25英寸), 0.48米宽，0.74米深(19英寸宽，29英寸深), 有双输入单相和三相机型。
BL p-Class电源机箱提供外置电源，支持热插拔。每一个三相电源机箱可容纳多达6个热插拔电源，每一个单相电源机箱可容纳多达4个热插拔电源，为BL p-Class服务器刀片和互连设备供电
请使用计算工具确定每个配置需要的电源
http://h30099.www3.hp.com/configurator/powercalcs.asp.
如果使用DC (-48V DC ± 10%)直流电源，则不需要电源机箱和电源。如果使用直流电源，则只需要直流电源连接套件，部件号(240563-B21)。

BL p-Class电源电力配送

在ProLiant BL p-Class基础设施架构中，冗余48 VDC电源(来自电源机箱或直流电源)通过总线条系统，从电源机箱分配到刀片式服务器机箱。铰链将ProLiant BL总线条与机架滑轨相连。总线条从中心转动打开，可以轻松地从后端访问刀片式服务器和网络电缆。电源通过独立的A面和B面总线条进行分配。
根据机架规划的刀片式服务器机箱最大数量，共有三种电力配送解决方案可供选择：

- ProLiant BL p-Class可扩展总线条
- ProLiant BL p-Class小型总线条
- ProLiant BL p-Class电源总线盒

注：要支持装满BL20p刀片式服务器的42U机架(6个刀片式服务器机箱)，需要2个小型总线条。

	支持的电源机箱	支持的刀片式服务器机箱	占用的最大机架空间
可扩展总线槽	1个或2个	多达5个	36U
小型总线条	1个或2个*	至多3个	21U
电源总线盒	1	1	9U

要支持两个电源机箱，需要双电源输入套件(364565-B21)。
注：要支持装满BL p-Class刀片式服务器的42U机架，需要2个小型总线条。

所需电源

每个电源机箱需要2个30安培冗余电源输入
连接器
– IEC 309针塞孔连接器(国际)

国际单相	250V, 32A, 3针(2极 + 接地)
国际三相	380-415V, 32A, 5-针(4极 + 接地)

经过最优化，使电源从机架底端布线，网络从机架顶端布线

标准配置

面向ProLiant BL服务器的ProLiant Essentials基础软件包

ProLiant Essentials快速部署软件包

快速部署软件包(RDP)是面向所有ProLiant服务器的自动部署和供应解决方案。RDP包括Altiris部署解决方案和ProLiant集成模块，提供ProLiant服务器操作系统安装的预配置事件，优化的驱动程序、固件和管理代理。每个快速部署软件包(RDP)光盘包括10节点试用许可，用于软件的评估。部署的每一个服务器需要1个RDP许可，与刀片式服务器一起提供。欲知详情，请访问：**http://www.hp.com/servers/rdp.**

HP Systems Insight Manager

HP Systems Insight Manager (HP SIM)帮助实现最大的系统正常运行时间和最高的性能，在问题可能导致意外停机或工作效率降低之前，提供前瞻性的故障预警，从而降低系统的维护成本。HP SIM安装方便，可以与Insight Management Agents、集成的Light-Out和Remote Insight Light-Out Edition、以及版本控制代理等协同运作，提供强大的故障、配置和资产管理以及远程管理。借助HP Systems Insight Manager, 客户还能够利用基于角色的安全性；管理ProLiant、Integrity和HP9000系统的能力；用于存储、客户机、打印机和电源管理的插件；以及服务器快速部署、性能管理和工作负载管理。欲了解有关HP Systems Insight Manager的更多信息，请访问：**http://www.hp.com/go/hpsim.**

管理代理程序

管理代理(Management Agents)是HP智能管理战略的基础。支持对内嵌在HP服务器、工作站、台式机和便携式电脑中的设备进行直接、基于浏览器的深入访问，在子系统或环境出现故障时，向HP Systems Insight Manager和其它企业管理应用发出告警。欲了解有关管理代理和HP的其它管理产品的附加信息，请访问管理网站：**http://www.hp.com/servers/manage.**

ROMPaq, 支持软件和配置实用程序

最新的软件、驱动和固件都经过全面的优化和测试，以适用于您的ProLiant服务器和选件，它们包含在RDP光盘、SmartStart中，或者可通过软件和驱动下载页进行下载，下载链接网址：**http://www.hp.com/servers/smartstart.**

调查程序和诊断程序

HP采用最先进的配置分析、报告和故障解决程序，包含在SmartStart中，方便易用。
注：如欲了解有关ProLiant Essentials软件的更多信息，请访问以下URL地址：**http://www.hp.com/servers/proliantessentials**

HP ProLiant BL20p 第三代(G3)刀片式服务器

标准配置	
操作系统支持	Microsoft® Windows LINUX 注：欲了解更完整、最新的操作系统支持以及版本列表，请访问我们的操作系统支持网站：**http://www.hp.com/go/supportos.** 注：欲了解HP ProLiant BL p-class最新的可用驱动程序更新列表，请访问支持网站：**http://www.compaq.com/support/files/server/us/index.html.** 注：欲了解完整的最新Linux支持信息，请访问HP Linux网站：**http://h18000.www1.hp.com/products/servers/linux/hpLinuxcert.html.**
智能管理	集成的Lights-Out (iLO)高级软件包 • 虚拟文本和图形远程控制台 * • 虚拟CD-ROM* • 虚拟软驱 * • 虚拟电源按钮控制 • 专用的局域网(LAN)连接 • 通过DHCP/DNS/WINS 自动配置IP • 工业标准128位安全套接层(SSL)安全性 • IML和iLO事件日志 • 支持12个用户帐户及可定制的访问权限 自动服务器恢复-2(ASR-2) Insight Manager 7 HP Systems Insight Manager 冗余ROM 远程Flash ROM 基于ROM的Setup实用程序(RBSU) 高级配置和电源接口规范就绪(ACPI) 服务器和互连交换机状态日志 冗余电源实用程序 故障前保修(包括处理器、以及硬盘和内存) 互连交换机管理系统和实用程序(互连交换机选件) 集成的管理日志(IML) 离线备份处理器性能 动态扇区修复和驱动参数追踪(借助智能阵列控制器) 网络适配器排列设置实用程序 * BL p-Class服务器提供图形远程控制台和虚拟软驱等高级特性。
可用性	电源冗余：冗余AC将电力供应到电源机箱中，冗余DC则从电源机箱向刀片式服务器机箱供电 N + N冗余电源，N ≥ 3 用于冗余SAN连接的双端口光纤通道夹层卡 每个服务器刀片上配置2个热插拔SCSI硬盘驱动器托架并集成RAID(Smart Array 6i Plus) (电池支持的写缓存为可选配置) 每个服务器刀片内部均配有冗余的散热风扇 每片刀片服务器配有冗余ROM ECC内存 网络适配器排列(网络容错、传送负载均衡、交换机辅助负载均衡) 互连交换机可用性 • 利用配置保持功能实现热插拔和热拆卸，无需布线/重新布线 • 每个刀片式服务器托架有两个网络连接(总计4个网卡), 路由到2个冗余互连交换机上 • 每个互连交换机有两组冗余以太网上行端口，实现冗余以太网内部交换通信 • 每台互连交换机前端面板端口冗余，用于诊断、管理和额外的上行链路 • 冗余串行端口 • 兼容PVST+ (GbE2交换机)和802.1D生成结构协议，支持无循环路径冗余 • 借助自动端口负载均衡和故障切换，实现静态IEEE 802.3ad (兼容以太网通道)中继 • 内存中冗余配置文件和操作系统固件映象(GbE2交换机) • 每台互连交换机多个冗余风扇 • 每台互连交换机配有冗余1+1电源 • 支持ProLiant网络适配器排列 • 冗余的可配置团体密码(community strings)和SNMP陷阱(trap)管理器主机 • 冗余的可配置系统日志服务器、DNS服务器和默认网关(GbE2交换机)
安全性	开机密码 管理员密码 集成Lights-Out有12个可定制的用户帐户和SSL加密 集成Lights-Out可以通过全球设置禁用 互连交换机多级用户名和密码、管理接口超时时间设定、SSH*、SCP安全复制协议 *、基于端口的IEEE 802.1Q标记VLAN、RADIUS用户鉴权和许可 *、以及IP地址限制 * 仅限GbE2互连交换机

HP ProLiant BL20p 第三代(G3)刀片式服务器

标准配置

最低机架要求	在ProLiant、Telco机架和第三方机架中安装必须满足以下标准： • 兼容19英寸标准EIA滑轨设备 • EIA轨至轨深度为29-30英寸 • 机柜整体深度不低于36英寸(另外，后部RETMA滑轨与后门之间最少保留3.5英寸间隔，包含在36英寸整体深度内) • 顶部和底部电缆出口有足够的空间(带接线板的整个机架配置需要大约8平方英寸) • 必须能够支持1600磅重量(完整机架配置) • 穿孔前后门，支持前后风扇冷却 • 刀片式服务器机箱门必须有65%的开放空间，以满足气流要求 • 经过优化，可以与HP 1000系列机架一起使用 **注：**如果采用Compaq 7000系列机架，需要机架扩展套件和高气流机架门选件。
机架气流要求	• Rack 10000系列机架 随着新的高性能处理器功率不断增加，要求提高机架安装服务器的冷却效率。10000系列机架提供了增强的气流，达到最大冷却限度，使机架能够装配全部的采用最新处理器技术的服务器。 **注意事项：**如果使用第三方机架，请查看以下额外的要求，以确保满足合适的气流要求，防止设备损坏： o 前后门：如果您的42U服务器机架包括关闭的前后门，您必须将5350平方厘米(830平方英寸)的气孔从上到下平均分布在整个机架上，使机架有足够的气流(相当于要求64%的开放区域，用于通风)。 o 侧面：安装的机架组件和机架侧面板之间的间隔距离至少为7厘米(2.75英寸)。 **注意事项：**始终使用空面板来填充机架中剩余的前面板U空间。这种安排可确保适当的空气流通。使用不带空面板的机架，会导致散热不均，可能会带来散热故障。 **注：**欲了解附加信息，请参考《设置和安装指南》或随服务器提供的文档光盘，或者查看位于此网站支持部分的服务器文档：**http://www.hp.com/servers/bl20p.**
服务与支持	HP服务提供三年有限保修，包括故障前保修(涵盖硬盘、内存和处理器), 具有全球经销商和服务提供商网络的全面支持。 **注：**刀片式服务器有限保修包括3年部件、3年人工、3年现场支持，第2个工作日响应。 **注：**刀片式服务器机箱、互连有限保修包括3年部件、3年人工、3年现场支持，第2个工作日响应。 全套CarePaq™软硬件服务： • 安装与启动 • 延长的覆盖时间和加快的响应速度 • 系统管理和性能服务 • 可用性和恢复服务 **注：**欲了解更多信息，客户/经销商可以联系：**http://www.hp.com/hps/.** 请查看以下URL, 以了解关于HP产品的保修信息：**http://www.compaq.com/support/warranty_upgrades/web_statements/176738.html.** 欲获得有关全球有限保修和技术支持的更多信息，请访问以下URL: **ftp://ftp.compaq.com/pub/supportinformation/ejourney/176738.pdf.** **注：**适用特定限制和附加条款。

欲知详情，请电话垂询当地HP销售办事处或离您最近的HP授权经销商。

HP售前支持热线： 800-820-2255
HP售后支持热线： 800-810-3888
HP客户反馈/投诉热线： 800-810-0039

- 欲了解有关技术支持的更多信息，请访问：**http://www.hp.com.cn/go/support**
- 欲知有关HP支持服务的更多信息，请访问：**http://www.asiapac.hp.com/supportpack**
- 欲知有关HP原装配件的更多信息，请访问：**http://www.hp.com/go/hpparts**

HP创建动成长企业

2005年1月中国印刷
P/N: PMGC20041119CHP

